

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Demam berdarah *dengue* (DBD) merupakan salah satu penyakit tropis yang masih menjadi permasalahan kesehatan termasuk di Indonesia. Angka kejadian yang terus meningkat di tengah pandemi COVID-19 menjadi permasalahan yang perlu penanganan serius (Kurniawati *et al.*, 2022). DBD disebabkan oleh virus *dengue* yang ditularkan dari orang ke orang melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* yang merupakan vektor yang paling utama, namun spesies lain seperti *Aedes Albopictus* juga dapat menjadi vektor penular (Farasari, 2018).

Penyakit demam berdarah *dengue* (DBD) sampai saat ini merupakan salah satu masalah kesehatan di dunia karena prevalensinya yang cenderung meningkat serta penyebarannya yang semakin luas. Diperkirakan 2,5 miliar orang atau hampir 40 persen populasi dunia yang tinggal di daerah endemik DBD terinfeksi virus *dengue* melalui gigitan nyamuk setempat. Penyakit DBD banyak ditemukan di daerah tropis dan sub-tropis (Utari *et al.*, 2022).

Demam Berdarah *Dengue* dapat menyerang semua kelompok umur dan dapat terjadi sepanjang tahun terutama saat musim penghujan. Ada peningkatan DBD atau juga ada penurunan di daerah lain. Siklusnya turun, kemudian naik lagi pada November, Desember, dan puncaknya pada bulan Maret atau April (Tokan, 2021). Pada tahun 2021 terdapat 73.518 kasus DBD dengan jumlah kematian sebanyak 705 kasus. Kasus maupun kematian akibat DBD mengalami penurunan dibandingkan tahun 2020 yaitu sebesar 108.303 kasus dan 747 kematian. Jumlah

tersebut menurun 32,12%. *Incidence Rate* (IR) DBD per 100.000 penduduk menunjukkan kecenderungan penurunan dari 51,5 pada tahun 2019, menjadi 40 dan 27 pada tahun 2020 dan 2021 (Kemenkes RI, 2021).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Cilacap, Kasus DBD sampai minggu ke – 38 Tahun 2022 mencapai 829 kasus, dimana 22 diantaranya meninggal dunia. Kasus DBD di Kabupaten Cilacap merupakan yang tertinggi di wilayah Provinsi Jawa Tengah (Mulya, 2022). Dalam perjalanan penyakit DBD, *dengue* dapat juga menyerang hepar sehingga sering menimbulkan komplikasi yaitu gangguan fungsi hati akibat kerusakan sel hepar yang ditandai dengan meningkatnya kadar *enzim transaminase* (Utari *et al.*, 2022).

Infeksi virus *dengue* dapat menyebabkan kerusakan sel hati, kerusakan pada sel hati akan meningkatkan jumlah enzim, peningkatan enzim tersebut dapat dilakukan pemeriksaan berupa *Aspartate Aminotransferase* (AST) dan *Alanine Aminotransferase* (ALT) (Novelia *et al.*, 2016).

Pasien DBD dengan keterlibatan hati merupakan tanda yang khas bahwa penyakit ini akan menjadi fatal. *Serum transaminase* dalam hal ini AST dan ALT walaupun bukan satu-satunya petanda fungsi hati. Kadar AST dan ALT dapat digunakan sebagai indikator awal yang menunjukkan adanya keterlibatan hati pada penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD). AST adalah enzim mitokondria yang banyak ditemukan dalam jantung, hati, otot tubuh dan ginjal. Nilainya tinggi bila terjadi kerusakan sel yang akut. ALT adalah enzim sitosol, jumlah absolutnya kurang dari AST, tetapi jumlahnya lebih banyak dihati dibanding dalam jantung dan otot tubuh. Peninggiannya lebih khas untuk kerusakan hati (Nurminha, 2016).

Sebanyak 90% pasien yang terdiagnosis demam berdarah *dengue* mengalami peningkatan kadar SGPT 3 - 10 kali dari nilai normal dan 100 % pasien demam berdarah *dengue* mengalami peningkatan kadar AST 3 – 10 kali dari nilai normal. Pada pasien yang terdiagnosis *dengue syok sindrom* 100% pasien mengalami peningkatan kadar AST >10 kali dari nilai normal dan 88% pasien mengalami peningkatan ALT >10 kali dari nilai normal. Mayoritas penelitian mengungkapkan bahwa peningkatan kadar AST lebih tinggi dibandingkan kadar ALT selama masa infeksi pada minggu pertama, dengan kecenderungan menurun ke nilai normal selama 3 minggu (Jnaneshwari M *et al.*, 2014).

Penelitian yang dilakukan oleh (Sisjufri, 2016) ditemukan bahwa 91,1 % pasien mengalami peningkatan kadar AST sedangkan 65,6% pasien mengalami peningkatan kadar ALT. Jumlah pasien yang mengalami peningkatan kadar AST lebih banyak dibandingkan dengan jumlah pasien yang mengalami peningkatan ALT.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengetahui “hubungan kadar *Aspartate Aminotransferase* (AST) dan *Alanine Aminotransferase* (ALT) pada penderita Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Rumah Sakit Islam Fatimah Cilacap” pada bulan Januari - Maret 2022.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, timbul permasalahan yang akan dibahas, yaitu “Apakah terdapat hubungan kadar *Aspartate Aminotransferase*

(AST) dan *Alanine Aminotransferase* (ALT) pada penderita Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Rumah Sakit Islam Fatimah Cilacap?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui apakah terdapat hubungan kadar AST dan ALT pada pasien DBD di Rumah Sakit Islam Fatimah Cilacap.

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis hubungan kadar AST pada pasien DBD di Rumah Sakit Islam Fatimah Cilacap.
- b. Menganalisis hubungan kadar ALT pada pasien DBD di Rumah Sakit Islam Fatimah Cilacap.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, informasi dan ilmu pengetahuan mengenai hubungan kadar AST dan ALT pada pasien DBD.

2. Manfaat Praktis

a. RSI Fatimah Cilacap

Memberikan informasi mengenai hubungan kadar AST dan ALT pada penderita demam berdarah *dengue*.

b. Universitas Al-Irsyad Cilacap

Menambah referensi penelitian di Universitas Al-Irsyad Cilacap di bidang patologi klink khususnya Fakultas Farmasi Sains dan Teknologi, Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis.

c. Peneliti

Memberikan pengetahuan tentang hubungan kadar AST dan ALT pada penderita DBD di Rumah Sakit Islam Fatimah Cilacap. Dan dapat mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama proses perkuliahan.